Overheating protection

The overheating protection switches off the lamp in case of too much heat and automatically switches it on again after cooling down.

Make sure that the ventilation grilles (10) are unobstructed.
Do not place the projector on soft material.

Fuse change

Fuse T 3.15 AH
The fuse is defective if the lamp and the fan fail simultaneously.
Take off the projector top as described in „The first steps before use" as well as in fig. 2+4.
Pull up the fuse holder and turn it aside (fig. 5).

The broken fuse (lower position) can be replaced by the spare fuse.

Lamp change

alpha 250 – halogen lamp 24 V/250 W/50 h (ANSI code EHJ)
No. 1259 000 000

alpha 400 – halogen lamp 36 V/400 W/50 h (ANSI code EVD)
No. 6021 000 000

Safety hint: Let the projector cool down completely before lamp change. Disconnect from the mains before opening the unit.

Open the projector top (see „The first steps before use" + fig. 2+4).
Take out the defective lamp (fig. 6).

Insert the new lamp in its protective jacket in the lamp socket until it engages. Then take off the protective jacket.

Never touch the bulb with your bare fingers – this would shorten the lamp life considerably. Clean the bulb with alcohol, if necessary.

Note:
The Famulus alpha 400 is equipped with an overheating protection, which has to be removed prior to lamp change (fig. 7).

Technical data

Famulus alpha 250 with folding arm – No. 9052 000 016

For the projection of transparencies in small or midsize rooms.
With two halogen lamps **24 V/250 W**, quick lamp changer, glare-free fresnel lens, overheating protection, 3-element lens f = 315 mm, foldable projection column. For 230 V~ 50–60 Hz.
Power consumption: 320 Watt. Weight: 8.2 kg

Famulus alpha 250 with fexec projection colum – No. 9052 000 022

Otherwise as model 9052 000 016.

Famulus alpha 400 with folding arm – No. 9053 000 016

For the projection of transparencies in larger rooms.
As Famulus alpha 250 No. 9052 000 016, but with two halogen lamps **36 V/400 W**. Power consumption: 500 Watt. Weight: 9.4 kg

Famulus alpha 400 with fexec projection colum – No. 9053 000 022

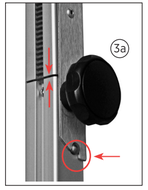
Otherwise as model 9053 000 016.

(F) Eléments d'utilisation

1 Tête de l'objectif
 a) Miroir avec prise
 b) Bouton hauteur de l'image
2 Roue de mise au point de l'image
 a) Vis
3 Colonne de projection
 a) Vis-verrou
4 Surface de travail
5 Déblocage pour cadre
6 Interrupteur principal: marche/arrêt
7 Changeur rapide de la lampe
8 Ouvertures pour porte-rouleaux
9 Baguette pour tenue de transparents perforés
10 Bouches d'aération
11 Plaquette signalétique
12 Enrouleur de câble

Conseils de sécurité

- Lisez le mode d'emploi avant de mettre l'appareil en marche.
- Posez le projecteur sur une surface solide et stable.
- Contrôlez à chaque utilisation du modèle avec colonne rabattable que la colonne est exactement verticale, est complètement enclenchée et que la molette de fixation (3a) est serrée fermement (voir image)!
  Un léger décalage de la colonne peut causer des endomagements sérieux à l'objectif (fonte de l'objectif!).
- Ne couvrez pas les fentes d'aération.
- Avant de procéder à tout travaux d'entretien ou de maintenance, débranchez l'appareil.
- L'appareil est conforme aux normes de sécurité en vigueur.
  Les réparations ne doivent être faites que par des spécialistes agréés.
- Débranchez l'appareil avant de remplacer la lampe.
- Ce projecteur est équipé d'un objectif qui peut atteindre de hautes températures dans le point de focale. Ouvrez donc l'objectif avant de mettre le projecteur sous tension. Faites immédiatement après la mise au point à l'aide de la roue (2). Ceci évitera que l'optique ainsi que des pièces en plastique soient endommagées.
  Eviter la lumière directe du solei sur le projecteur!
- Un fil électrique abîmé doit être remplacé immédiatement.
  Ne faites remplacer le fil que par une personne agréée du SAV afin que la réparation soit conforme aux mesures de sécurité requises.
- Cet appareil n'est pas destiné à l'utilisation par des personnes (incluant des enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou le manque d'expérience et la connaissance, à moins que l'on ne leur ait donné la surveillance ou l'instruction concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.



Installation

Le corps du projecteur et la colonne de projection avec sa tête munie d'un objectif sont rangés séparément dans l'emballage.
Placez le corps du projecteur sur la table de projection prévue.
Ouvrez la partie supérieure en appuyant sur le verrou (5), basculer le cadre puis le retirer (Fig. 2+4).
Emboîtez la colonne de projection (3) avec la pièce de fixation (A) jusqu'à butée dans le logement du socle de l'appareil (image 3).
Ensuite, poussez la pièce de fixation vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'enclenche complètement dans le porte-colonne.
Remettez le cadre en position.

Sécurité de colonne

La vis livrée dans une poche plastique sert de sécurité supplémentaire contre l'arrachement de la colonne.

Serrer la vis (B) depuis le dessous, au travers du socle dans la colonne (Fig. 3).

Conseils pour la projection

➡ Comparez les informations indiquées sur la plaque signalétique avec le courant électrique local.

➡ Dérouler ensuite le câble (12) et brancher-le.

➡ Ouvrez le miroir de projection (1a) par la languette jusqu'à ce qu'il s'enclenche, sinon il se fermera automatiquement pour des raisons de sécurité. Mettre l'appareil en marche par l'interrupteur principal (6). La largeur de l'image souhaitée peut être obtenue selon la distance de l'écran. La hauteur de projecteur peut être réglée à l'aide du bouton rotatif (1b). Un réglage de la netteté est possible à l'aide de la roue de mise au point (2).

➡ Vous pouvez utiliser les baguettes de tenue de transparents (9) de trois côtés de la surface de travail en les tournant d'un quart de tours, par exemple avec un ongle pour les rentrer ou les sortir.

➡ Vous pouvez corriger le glissement du bras de projection lors de la mise au point avec la roue de focalisation (2) en vissant, à l'aide d'un tournevis, la vis de réglage (2 a) vers la gauche.

➡ Evitez les contacts directs avec le miroir de projection et l'objectif. Des traces de doigts doivent être enlevées grâce à des produits spéciaux (dans les magasins spécialisés photographie).
En cas de poussière, utilisez un pinceau souple.

➡ Pour nettoyer la lentille de Fresnel placée sous la surface de travail, ouvrez le cadre (voir „Installation" et Fig. 2+4).
Pressez deux de les quatre tenues de côté jusqu'à vous pouvez enlever la lentille.
Puis la nettoyez avec un chiffon humide ou peau de chamois avec des mouvements circulaires.
Faites attention en remettant la lentille en place que l'indication „up" soit contre la plaque de verre et la lentille reste dans les quatre tenues.

➡ En cas de lampe défectueuse, vous pouvez basculer sur la lampe de rechange en tournant le changeur rapide de lampe (7) sur le deuxième symbole de lampe.
Le basculement de la lampe doit être fait lorsque le projecteur est éteint!
Changer la lampe le plus vite possible!

➡ **Les modèles à colonne pliante** vous permettent de rabattre la colonne vers l'avant sur le corps du projecteur.

Fermerle miroir.
La vis-verrou (3 b) assure la colonne de projection.
Après avoir dévissé la vis, la colonne peut être levée et rabattue vers le devant de l'appareil.

Si vous voulez travailler de nouveau avec le rétroprojecteur, plier la colonne de projection jusqu'à ce qu'elle soit engagée.

Prettez attention à ce que la colonne soit exactement verticale et soit totalement enclenchée (voir ➡ Conseils de sécurité) – risque de fonte de l'objectif!

Sécurisez-la alors avec le verrou.

Système coupe-circuit chaleur

Le système coupe-circuit chaleur éteint la lampe lors de hautes températures, et la remet en marche automatiquement après le refroidissement de quelques minutes.

Vérifier que les bouches d'aération ne soient pas bouchées (10).
Ne poser l'appareil que sur une surface solide!

Changement de fusible

Fusible T 3,15 AH
Le fusible est défectueux lorsque la lampe et le ventilateur ne fonctionnent plus simultanément.
Après avoir ouvert le cadre (voir „Installation" et Fig. 2+4), tirer le porte-fusible vers le haut et le basculer de côté (Fig. 5).
Le fusible inférieur est en fonction et peut être remplacé par le fusible de rechange placé en haut.

Changement de lampe

alpha 250 – Lampe halogène 24 V/250 W/50 h (code ANSI EHJ)
N° 1259 000 000

alpha 400 – Lampe halogène 36 V/400 W (code ANSI EVD)
N° 6021 000 000

Remarque:
Avant de changer la lampe, débrancher l'appareil du courant !
Pour remplacer la lampe, laissez refroidir l'appareil avant de toucher la lampe ou toute pièce avoisinante!

Ouvrer ensuite le cadre (voir "Installation" et Fig. 2+4).
Enlever la lampe défectueuse (Fig. 6) et poussez la nouvelle lampe avec sa protection dans la douille jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Enlever la protection de la lampe après que celle-ci soit correctement positionnée.
Evitez des contacts directs avec la partie en verre de la lampe, et sans protection – la durée de vie de la lampe est sinon réduite!
Nettoyer la partie en verre si nécessaire avec de l'alcool.

Remarque:
Le Famulus alpha 400 a un dispositif anti-chaleur.
Veuillez l'ouvrir lors du changement de la lampe (Fig. 7).

Caractéristiques techniques

Famulus alpha 250 avec colonne rabattable – N° 9052 000 016

Pour la projection de transparents dans des salles de petites ou moyennes tailles. Avec deux lampes halogènes **24 V/250 W**, changeur rapide de lampe, lentille de Fresnel anti-éblouissante, coupe-circuit chaleur, objectif 3 lentilles f = 315 mm, colonne de projection rabattable. Tension électrique 230 V AC 50–60 Hz.
Puissance absorbée 320 watts. Poids: 8,2 kg

Famulus alpha 250 avec colonne fixe – N° 9052 000 022

Similaire au modèle N° 9052 000 016.

Famulus alpha 400 avec colonne rabattable – N° 9053 000 016

Pour la projection de transparents dans des salles de moyennes ou grandes tailles.
Similaire au modèle N° 9052 000 016, mais avec deux lampes halogènes **36 V/400 W**. Puissance absorbée 500 watts. Poids: 9,4 kg

Famulus alpha 400 avec colonne fixe – No. 9053 000 022

Similaire au modèle N° 9053 000 016.

Zubehör

9011 000 000 Folienrollvorrichtung
6108 000 000 Blendschutz mit Kugelgelenkhalterung
6806 000 001 Staubschutzhaube

Accessories

9011 000 000 Roll attachment (pair)
6108 000 000 Anti-glare panel with ball-point mounting
6806 000 001 Dust cover

Accessoires

9011 000 000 Porte-rouleaux
6108 000 000 Dispositif anti-éblouissement
6806 000 001 Housse anti-poussière

Geräte-Entsorgung

Der Aufkleber mit der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass dieses Produkt zur Vermeidung einer möglichen Beeinträchtigung der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf.

Disposal of this product

If the dust bin on the label is crossed out the product should not be disposed of along with the normal household garbage to prevent possible harm to the environment or human health.

Evacuation des appareils

L'étiquette avec le symbole d'une poubelle barrée signifie qu'il est interdit de jeter ce produit avec les déchets domestiques, afin d'éviter tout dommage à la santé ou à l'environnement.

Bei allen Ersatzteilbestellungen die Typennummer und die Fabrikationsnummer des Gerätes angeben!

When ordering any spare parts, always quote the reference number and the serial number of your projector!

En cas de commandes de pièces de rechange, prière d'indiquer le numéro de fabrication de l'appareil.

9052 000 016 / 9052 000 022 / 9053 000 016 / 9053 000 022 D/GB/F 0711 6 1.0 843 903
Änderungen vorbehalten/Subject to alterations/Modifications réservées Printed in Germany

Kindermann GmbH • Kindermannstrasse 2 • D-97199 Ochsenfurt
Tel.: +49 (0) 9331/93-0 • Fax: +49 (0) 9331/93-239 • www.kindermann.com

D
GB
F

7.2011

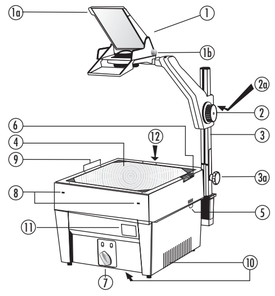
Kindermann

Famulus alpha 250
Nr. 9052 000 016
Nr. 9052 000 022

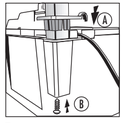
Famulus alpha 400
Nr. 9053 000 016
Nr. 9053 000 022

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Mode d´emploi

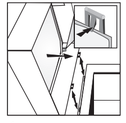
Geräteübersicht / Legend / Vue d'ensemble de l'appareil



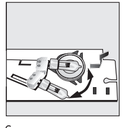
2

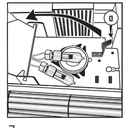


3


4

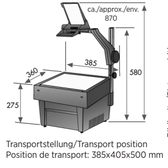
5


6



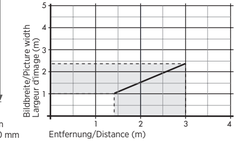
7

Abmessungen
Dimensions / Dimensions



Transportstellung/Transport position
Position de transport: 385x405x500 mm

Bildgrößentabelle / Picture size chart
Tabelle de dimensions de l'image

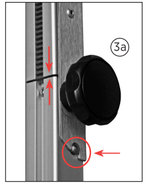


D Bedienungselemente

1 Objektivkopf
 a) Umlenkspiegel mit Anfasser
 b) Drehknopf Bildhöhe
2 Handrad Bildschärfe
 a) Stellschraube
3 Projektionssäule
 a) Verriegelungsrad
4 Arbeitsfläche
5 Entriegelung Oberteil
6 Hauptschalter Ein/Aus
7 Lampenschnellwechsler
8 Befestigung für Folienrollvorrichtung
9 Haltestifte für gelochte Folien
10 Lüftungsöffnungen
11 Typenschild
12 Netzkabelaufwicklung

Wichtige Sicherheitshinweise

- Vor Gebrauch Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen!
- Gerät auf eine feste Unterlage stellen.
- Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme der Modelle mit Klappsäule, dass die Projektionssäule exakt senkrecht stehend vollständig eingerastet ist und dass das Verriegelungsrad (3a) fest angezogen ist (siehe Abb.)!
  Schon ein leichter Schiefstand der Projektionssäule führt zu Verschmorungen am Objektivkopf (Brennglaseffekt!).
- Lüftungsöffnungen stets freihalten.
- Vor allen Pflege- und Wartungsarbeiten zuerst Netzstecker ziehen.
- Das Gerät entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.



- Vor dem Lampenwechsel Netzstecker ziehen.
- Das Gerät ist mit optischen Linsen ausgestattet, in deren Brennpunkt hohe Temperaturen entstehen können. Deshalb nach dem Einschalten die Bildschärfe am Handrad (2) einstellen.
  Die Wärmestrahlung der Lampe kann Optik oder Kunststoffteile beschädigen, deshalb die Lampe nicht einschalten wenn der Umlenkspiegel geschlossen ist.
  Direkte Sonneneinstrahlung auf das Gerät vermeiden!
- Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnliche qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Projektor aufstellen

In der Verpackungseinheit sind Projektorgehäuse und Projektionssäule mit Objektivkopf voneinander getrennt untergebracht.
Stellen Sie das Projektorgehäuse aufrecht auf den vorgesehenen Platz.
Nehmen Sie das Rahmenoberteil ab, indem Sie die Entriegelung (5) eindrücken, das Oberteil hochschwenken und zur Seite abnehmen (Abb. 2+4).
Stecken Sie die Projektionssäule (3) mit Klemmstück (A) bis zum Anschlag in die Halterung am Geräteunterteil (Abb. 3).
Anschließend drücken Sie das Klemmstück nach unten bis es bündig in der Säulenhalterung einrastet. Rahmenoberteil wieder aufsetzen.

Säulensicherung

Die mitgelieferte Schraube im Folienbeutel ist die Sicherung der Säule gegen Herausziehen.
Drehen Sie die Schraube (B) von unten durch die Halterung in die Projektionssäule (Abb. 3).

Tipps zur Projektion

➡ Vergleichen Sie Anschlusswerte Typenschild / Ortsnetz.

➡ Wickeln Sie das Netzkabel (12) ab und stellen die Netzverbindung her.

➡ Öffnen Sie den Umlenkspiegel am Anfasser (1a) bis er einrastet, da er sonst aus Sicherheitsgründen wieder zurückklappt.
Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter (6) ein.
Die Bildgröße ergibt sich aus der Entfernung zur Leinwand.
Die Bildhöhe können Sie am Drehknopf (1b) verändern.
Die Bildschärfe wird über das Handrad (2) eingestellt.

➡ Sie können die versenkten Haltestifte (9) auf 3 Seiten der Arbeitsfläche durcheine Vierteldrehung, z.B. mit Fingernagel aus- oder einrasten, um maskierte Folien zu fixieren.

➡ Die Gängigkeit des Projektionsarms bei der Schärfeneinstellung am Handrad (2) können Sie korrigieren, indem Sie die Stellschraube (2a) mit Hilfe eines Schraubendrehers verdrehen.

➡ Vermeiden Sie Berührungen des Umlenkspiegels und des Objektivs. Fingerabdrücke sollten Sie mit einem optischen Reinigungsmittel entfernen.
Bei Staubablagerungen verwenden Sie bitte einen weichen Haarpinsel.

➡ Zur Reinigung der Fresnellinse unter der Arbeitsfläche nehmen Sie das Oberteil ab (siehe „Projektor aufstellen"+ Abb. 2+4).
Drücken Sie die Halteklemmen in zwei der vier Clips leicht zurück, bis Sie die Linse schräg nach oben abnehmen können.
Reinigen Sie die Linse mit einem feuchten Tuch oder Leder mit kreisförmigen Bewegungen.
Beim Wiedereinsetzen beachten, daß die Kennzeichnung „up" zur Glasplatte zeigt und die Linse in den vier Halteklemmen liegt.

➡ Bei einem Lampendefekt können Sie auf die Reservelampe umschalten, indem Sie den Lampenschnellwechsler (7) auf das zweite Lampensymbol drehen.
Umschaltung bei ausgeschaltetem Gerät!
Defekte Lampe baldmöglichst ersetzen!

➡ **Bei Modellen mit Klappsäule** können Sie die Projektionssäule nach vorn auf das Oberteil ablegen.
Umlenkspiegel schließen.
Das Verriegelungsrad (3a) sichert die Projektionssäule, die nach Lockern des Rades angehoben und nach vorn abgelegt werden kann.
Zum Aufstellen die Säule hochschwenken bis sie einrastet.
Achten Sie darauf, dass die Säule exakt senkrecht steht und vollständig eingerastet ist (siehe ➡ Sicherheitshinweise) – Verschmorungsgefahr!
Verriegelungsrad wieder festdrehen.

Überhitzungsschutz

Der Überhitzungsschutz schaltet die Lampe bei zu starker Erwärmung ab und nach einigen Minuten Abkühlphase automatisch wieder ein
Überprüfen Sie bitte, ob die Lüftungsöffnungen (10) frei zugänglich sind. Keine weiche Unterlage benutzen!

Sicherungswechsel

Sicherung T 3,15 AH
Ein Sicherungsdefekt liegt vor, wenn Lampe und Lüfter gleichzeitig ausfallen.
Nehmen Sie das Oberteil ab (siehe „Projektor aufstellen" + Abb. 2+4).
Den Sicherungshalter nach oben ziehen und zur Seite schwenken (Abb. 5).
Die untere Sicherung ist in Funktion und kann gegen die obere Ersatzsicherung ausgetauscht werden.

Lampenwechsel

alpha 250 – Halogenlampe 24 V/250 W/50 h (ANSI-Code: EHJ)
Nr. 1259 000 000

alpha 400 – Halogenlampe 36 V/400 W/50 h (ASNI-Code: EVD)
Nr. 6021 000 000

Hinweis: Lassen Sie zum Lampenwechsel das Gerät völlig abkühlen, bevor Sie Lampe und umgebende Teile berühren.
Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen!

Nehmen Sie das Oberteil ab (siehe „Projektor aufstellen" + Abb. 2+4).
Entnehmen Sie die defekte Lampe (Abb. 6).

Stecken Sie die neue Lampe mit ihrer Schutzhülle gerade bis zum Anschlag in die Lampenfassung und ziehen Sie die Schutzhülle ab.

Berühren Sie den Glaskolben der Lampe nicht mit den Fingern – die Lebensdauer verkürzt sich erheblich. Reinigen Sie bei Bedarf den Glaskolben mit Spiritus

Hinweis:
Der Famulus alpha 400 ist zusätzlich mit einem aufklappbaren Wärmeschutzblech bestückt, das Sie zum Lampenwechsel öffnen (Abb. 7).

Technische Daten

Famulus alpha 250 mit Klappsäule – Nr. 9052 000 016

Für die Folienprojektion in kleinen bis mittelgroßen Räumen.
Mit 2 Halogenlampen **24 V/250 W**, Lampenschnellwechsler, blendfreie Fresnellinse, Überhitzungsschutz, 3-Linsen-Objektiv f = 315 mm, abklappbare Projektionssäule. Netzanschluß 230 V AC 50–60 Hz.
Leistungsaufnahme 320 Watt. Gewicht: 8,2 kg

Famulus alpha 250 mit starrer Säule – Nr. 9052 000 022

Sonst wie Modell 9052 000 016.

Famulus alpha 400 mit Klappsäule – Nr. 9053 000 016

Für die Folienprojektion in größeren Räumen.
Entspricht Modell Nr. 9052 000 016, jedoch mit 2 Halogenlampen **36 V/400 W**. Leistungsaufnahme 500 Watt. Gewicht: 9,4 kg

Famulus alpha 400 mit starrer Säule – Nr. 9053 000 022

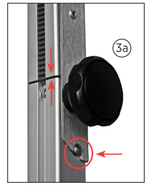
Sonst wie Modell 9053 000 016.

GB Operating elements

1 Lens head
 a) Lens mirror with grip
 b) Rotating knob for picture height
2 Hand wheel for focusing
 a) Screw
3 Projection arm
 a) Lock
4 Working surface
5 Release button for projector top
6 Main switch: on/off
7 Quick lamp changer
8 Openings for roll attachment
9 Retaining pins for transparencies
10 Ventilation grille
11 Label
12 Power cable storage

Safety instructions

- Read the user manual before switching on.
- Put the projector on a solid surface.
- With models with folding arm, do not switch on the projector until the projection arm is engaged in vertical position and the fastening wheel (3a) is tight (see ill.)!
  Even a small inclination of the projection arm can result in a scorched lens head (burning glass effect!).



- Keep ventilation grilles unobstructed.
- Unplug before all kinds of maintenance works.
- The projector corresponds to the official safety regulations.
  Repairs may only be carried out by authorized service engineers.
- Unplug before lamp change.
- The projector is equipped with optical elements that can reach high temperatures at the focal point. Therefore open the lens mirror before switching on the projector and then adjust the picture sharpness with the hand wheel (2).
  The heat of the projection beam could otherwise damage the lens and the surrounding plastic parts.
  Never switch on the lamp with the lens mirror closed.
  Avoid direct sun light on the projector!
- If the mains cable is damaged, it has to be replaced by the manufacturer or by qualified service engineers to avoid safety risks.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

The first steps before use

The projector body and the projection column with the lens head are packed separately in the carton.
Take the projector body out and place it on the provided projection table. Take off the projector top by pressing the release button (5), swivel the top upward and take it off sidewards (fig. 2+4).
Insert the projection column (3) with the clamp (A) into the socket on the projector bottom until it engages (ill. 3).
Then push the clamp downward until it engages in the column holder.
Put on the projector top again.

Column protection

To protect the column against being pulled out again a screw is supplied in a plastic bag.
Drive this screw (B) from below through the socket into the projection column (fig. 3).

Hints for projection

➡ Compare the voltage label of the projector with the voltage of the local power supply.

➡ Unwind the mains cable (12) and connect it with the mains.

➡ Before switching on the projector, open the lens mirror with the grip (1a) until it is engaged, otherwise it will shut down for safety reasons.
Switch on the projector with the main switch (6).
The picture size depends on the projection distance.
Adjust the picture height with the rotating knob (1b).
Focus the lens with the hand wheel (2).

➡ For projecting transparencies in masking frames, release the retaining pins (9) on three sides by turning them 90° (e. g. with a finger nail).

➡ To avoid too easy gliding of the projection arm when focusing, the screw (2a) on the hand wheel (2) can be turned to the left with a screw driver.

➡ Avoid direct contact with the lens mirror and the lens.
Finger prints should be removed with a special detergent for optical systems. Dust can be wiped off with a soft brush.

➡ To clean the fresnel lens under the glass plate, open the projector top (see „The first steps before use" and fig. 2+4).
Gently press two of the four holding clamps back until you can take out the lens in upward direction.
Clean it with a damp cloth or chamois with rotating movement.
When putting the lens back in its position, see to it that the marking „up" points to the glass plate and the lens is secured by the four holding clamps.

➡ In case of lamp failure, engage the spare lamp by turning the quick lamp changer (7) over to the other lamp symbol.
Switch off before lamp change!
Exchange the defective lamp as quickly as possible!

➡ **With models with folding arm,** the projector column can be rested on the projector top.
Close the mirror of the mirror head.
The lock (3a) which fixes the projection column can be released so that the projection column can be pulled upward and then folded down to rest on the projection top.
If you want to work with the ohp again, fold up the projection column until it engages.
Make sure that the column is completely engaged and in exact upright position (see ➡ safety instructions) – danger of scorching the lens head!
Then secure it with the lock.